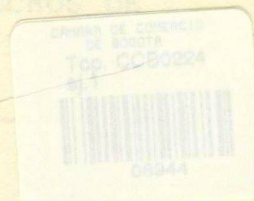


CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA
CAMACOL - CUNDINAMARCA

ALCALDIA DE BOGOTA
EDIS



CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA
Dirección de Planeación y Desarrollo
Centro de Información Económico - Social de Bogotá
CIEB

BIBLIOTECA

PROGRAMA DE RECOLECCION DE ESCOMBROS Y DESECHOS DE

CONSTRUCCION Y DEMOLICION

Biblioteca - CIEB -

No. Inventario 69 44

Fecha Ingreso 18 | 10 | 96
DIA MES AÑO

Precio \$ 2.000- No. Ejemplares 1

Para la Junta Directiva

Documento DPD-023-85

Bogotá, Julio de 1985

PROGRAMA DE RECOLECCION DE ESCOMBROS Y DESECHOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION.

Alcaldía de Bogotá

Empresa Distrital de Servicios Públicos - EDIS

Cámara de Comercio de Bogotá

Camacol - Cundinamarca

CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA
Dirección de Planeación y Desarrollo
Centro de Información Económico - Social de Bogotá
C I E B

BIBLIOTECA

El sistema de recolección y disposición final de basuras en Bogotá presenta, entre otras, tres características especiales.

En primer lugar, existe una baja cobertura del servicio en relación con el número de toneladas generadas. Para finales de 1984 se estimaba que la recolección era de cerca del 45% del total de basura producida por la ciudad.

En segundo lugar, en el muy corto plazo no será posible lograr una cobertura total del servicio, pues aunque la EDIS, según el Plan Trienal 1985-1987, se ha propuesto como metas elevar el porcentaje de recolección al 60% en 1985, 80% en 1986 y 95% en 1987, el desarrollo de las actividades pertinentes requerirá de modificaciones

profundas en la estructura de la Empresa Distrital, que ciertamente no pueden lograrse en unas pocas semanas.

se arrojan en basureros urbanos.

En tercer lugar, los desperdicios producidos se componen en una proporción importante de escombros provenientes de la industria de la construcción, que podrían utilizarse para relleno de terrenos urbanos, cuya disposición está a cargo de los mismos empresarios, excepto aquellos que han sido arrojados en lugares públicos, y que corresponden a la Secretaría de Obras Públicas y a la Edis. Se estima que actualmente Bogotá tiene en sus calles y solares alrededor de 10.000 toneladas de escombros arrojados, a más de una producción de desechos de esta clase superior a 60 toneladas diarias. Cámara de Comercio de Bogotá y

Camacol Cundinamarca. En el presente documento se

Los factores señalados han obligado a que los empresarios, en especial los mayores productores, hayan diseñado sus propios sistemas de disposición, entre los que se encuentran la utilización de vehículos propios y la contratación con particulares. Una encuesta de opinión empresarial adelantada por la Cámara de Comercio en Bogotá en 1984, dió como resultado que el 79.4% de los mayores productores utilizan para el efecto medios distintos a la EDIS.

Esta situación ha derivado en un conjunto de problemas ambientales, pues es frecuente que las personas que se contratan para efectuar el transporte hasta los sitios de disposición final, buscando ahorrar costos y tiempo,

terminen arrojando los desperdicios en áreas públicas o en lotes y solares abiertos, que paulatinamente se convierten en basureros urbanos.

Todo lo anterior permite entonces concluir en la necesidad de buscar mecanismos alternativos de disposición de determinados desechos, lo cual se justifica aún más si se toma en cuenta que incluso en el caso que se lograra dar a la EDIS la eficiencia necesaria, sólo podría tenerse un servicio óptimo a partir de 1988. Por tanto, se ha estructurado un Programa Especial de Recolección de Escombros y Desechos, que se desarrollará conjuntamente por la Alcaldía de Bogotá, la EDIS, la Cámara de Comercio de Bogotá y Camacol Cundinamarca. En el presente documento se presentan los lineamientos generales del programa.

1. OBJETIVOS.

El objetivo general del programa es conformar un mecanismo de disposición de desechos y escombros de la industria de la construcción, dirigido a facilitar la labor que al respecto adelantan las empresas privadas y las empresas públicas responsables.

El programa tendrá a la vez, los siguientes objetivos específicos:

- Proporcionar alternativas para la disposición

de los desechos de construcción sin que ello constituya sistema alguno de subcontratación por parte del sector público, ni implique erogaciones para la EDIS.

- Crear un esquema de coordinación entre los mayores productores y la EDIS, para evitar que los empresarios deban asumir el doble costo que representa el pago a la Empresa Distrital y el pago por la disposición directa de basuras.

- Facilitar la disposición de residuos y escombros de la industria de la construcción, aprovechándolos en rellenos de terrenos urbanos.

- Evitar el deterioro ambiental y sanitario de la ciudad, mediante el estímulo al uso de rellenos, la aplicación de sanciones a los infractores y el desarrollo de una agresiva campaña educativa de aseo a nivel empresarial.

2. ESTRATEGIAS DE OPERACION.

El desarrollo general del programa requiere de la acción coordinada y coherente de las entidades participantes y, de manera principal, de la colaboración de la EDIS, de la comunidad y del sector empresarial de Bogotá. Para el efecto, se adelantarán las siguientes actividades específicas:

2.1. Identificación de Mayores Productores.

La Cámara de Comercio de Bogotá, la EDIS y CAMACOL Cundinamarca elaborarán un inventario de mayores productores de desechos, que incluirá información sobre tipo, cantidad y periodicidad de los escombros y basuras producidos, y la definición de cuáles de estos pueden ser utilizados para relleno de terrenos, de acuerdo con las normas legales vigentes. Para tal fin, se tomará como base la encuesta que recientemente realizó la EDIS para mayores productores y la información que posee Camacol Cundinamarca.

2.2. Identificación de Necesidades.

Camacol Cundinamarca y la Cámara de Comercio de Bogotá levantarán un censo de lotes y áreas en las cuales es necesario efectuar rellenos para el desarrollo futuro de construcciones y otras obras de infraestructura física. Se utilizará la información disponible en las oficinas de Planeación Distrital, Secretaría de Obras Públicas, Catastro y Edis, y se adelantará una investigación de campo complementaria.

Esta parte del programa se iniciará con el registro de los sitios que tiene la EDIS para disposición final, en especial de El Cortijo, que está próximo a cerrarse y en el que se necesita material de cobertura.

2.3. Sistema de Información.

La información recolectada sobre mayores productores y necesidades será clasificada y automatizada por computador. La Cámara de Comercio de Bogotá efectuará la sistematización, de modo que se conforme un Banco de Datos a través del cual puede proporcionarse información a los empresarios y a la comunidad sobre dónde pueden depositarse desechos o dónde pueden conseguirse los que se requieren para relleno de terrenos.

Para este efecto, la ciudad se dividirá en 19 zonas, que corresponderán a las Alcaldías Menores, de forma que la información que se proporcione se refiera a los lugares de depósito o de consecución de desechos más próximos al sitio de ubicación de la persona interesada, lo que permitirá un uso óptimo del programa y un menor costo para el usuario. Esta clasificación de la ciudad se ajustará si el Concejo Distrital aprueba el programa de

descentralización administrativa, que la Alcaldía presentará para su consideración en el cual se crean 15 Alcaldías zonales, buscando a la vez la colaboración de estas unidades locales. La información que se entregará en ambos casos, se encuentra detallada en el Cuadro No. 1.

2.4. Sistema de Divulgación.

Para la actualización de la información se utilizará el sistema de registros. Es decir, que cualquier persona puede inscribirse como productor (oferta) o como receptor de desechos (demanda) en la Cámara de Comercio dentro de este programa. Para una adecuada información que busque "cruzar" ofertas y demandas de una manera racional y económica, para "productores" y "consumidores" el registro contendrá los datos que se relacionan en el Cuadro No. 1. La Cámara de Comercio de Bogotá organizará los sistemas de recepción y suministro de información.

El sistema operará como un mecanismo automático de ofertas y demandas, que permita, cuando se registre una nueva información, comunicar de inmediato tal circunstancia a quienes están inscritos en el programa como contrapartes. Por ejemplo, si una persona registra un nuevo lugar de depósito, este dato se transmitirá a

quienes estén inscritos como productores de basuras en la zona y, simultáneamente, al dueño del depósito se le informará sobre los productores existentes. Para la transmisión de esta información se utilizará el mecanismo de "correo automático por computador".

2.4. Sistema de Divulgación.

La Cámara de Comercio de Bogotá se encargará de preparar los materiales pertinentes para la divulgación. Se utilizarán los mecanismos de comunicación que con las empresas y comunidad tienen Planeación Distrital, Secretaría de Obras Públicas, Catastro, Edis, Cámara de Comercio de Bogotá y Camacol Cundinamarca, para informar al público sobre el servicio disponible y la forma de su utilización. Esta labor se apoyará con reuniones de promoción a las que se invitará a empresarios, transportadores y dueños de lotes.

De igual modo, se divulgarán las disposiciones legales vigentes que regulan el manejo de basuras en la ciudad, haciendo énfasis en las prohibiciones y sanciones existentes. La Alcaldía de Bogotá y la EDIS tomarán las medidas para evitar que se arrojen desechos en los sitios no autorizados y para garantizar la

efectiva aplicación de las sanciones pertinentes. Dentro de todo este esfuerzo, se buscará también la vinculación de los medios masivos de comunicación.

2.5. Sistema de Operación.

La información que se proporcione servirá únicamente para lograr el contacto entre los empresarios productores de escombros y los dueños de lotes que requieren relleno. La forma de transportarlo y el pago del mismo deberán ser acordados entre estas partes. La Cámara de Comercio de Bogotá hará el seguimiento de estas operaciones y llevará las estadísticas para las evaluaciones posteriores acerca del impacto del programa.

2.6. Registro de Transportadores.

Con el propósito de apoyar el adecuado desarrollo del Programa, la Cámara de Comercio de Bogotá creará un Registro de Transportadores (volqueteros, camioneros, etc.), que permitirá suministrar a los empresarios productores o consumidores de escombros información al respecto.

Complementariamente, y para garantizar el cumplimiento de las normas, se promoverá que

los empresarios que contraten transportadores para la disposición de escombros, controlen la prestación real del servicio. Para el efecto, al transportador sólo se le pagará una vez se verifique que la carga ha sido llevada efectivamente al sitio que le fue indicado. Con este fin, se continuará utilizando el sistema vigente, mediante el cual los empresarios expiden a favor del transportador una "boleta" por cada viaje que se realice, como una forma de acumulación de servicios que son pagados al final de cada semana. Las "boletas" serán entonces firmadas por los empresarios que envíen los escombros y por los empresarios que los reciban.

2.7. Campaña Empresarial de Aseo.

La Cámara de Comercio de Bogotá ampliará los objetivos y la actividad de las campañas de aseo que actualmente desarrolla sólo a nivel de familias y población escolar. Se estructurará un programa especial dirigido a los empresarios privados que tendrá tres componentes: una labor de divulgación sobre los objetivos y acciones de la campaña; educación sobre la importancia del aseo para la ciudad y coordinación con la Edis para la adecuada recolección, en donde ello sea posible.

3. ORGANIZACION.

El desarrollo del programa descrito será dirigido por un Grupo de Coordinación, integrado por representantes de la Alcaldía de Bogotá, Planeación Distrital, Edis, Cámara de Comercio de Bogotá, Camacol Cundinamarca y Fenalco Bogotá.

Cada una de las actividades específicas, como fue señalado, será desarrollada por una entidad responsable, que tendrá total autonomía para el desarrollo de sus labores. La financiación de las actividades estará a cargo de las entidades a las que le fueron asignadas. Los costos que la ejecución de cada labor concreta demande, constituirá el aporte de las instituciones al propósito de una BOGOTA EFICIENTE.

4. ACCIONES COMPLEMENTARIAS.

El Programa de Producción de Escombros y Desechos de Construcciones y Demoliciones será complementado con tres actividades específicas.

4.1. Bolsa de Comercialización de Basuras.

El Programa se iniciará con informaciones sobre desechos y escombros provenientes de contrucciones y demoliciones, debido a que únicamente con éstos puede hacerse relleno de

terrenos dentro de la ciudad, de acuerdo con las normas existentes.

Empero, aprovechando esta experiencia, el Programa se extenderá a los residuos biodegradables. Operará de la misma forma descrita, como un sistema de información, pero su propósito no será para relleno de terrenos, sino para comercialización. La idea es poner en contacto a productores de desechos reciclables: papel, cartón, textiles, plásticos, metales, vidrios, huesos, madera y demás, con aquellos empresarios que utilizan estos elementos como materia prima para transformación industrial.

4.2. Cooperativas de Basuriegos de Bogotá.

La Cámara de Comercio de Bogotá adelantará los estudios necesarios para el desarrollo de un proyecto de organización productiva de los basuriegos existentes en la Capital, mediante la creación de cooperativas que faciliten el mejoramiento del empleo de estos grupos, eleven sus ingresos y permitan la recuperación social de la población dedicada a la recolección callejera y "minorista" de basuras.

La idea central del programa es la asociación de los basuriegos individuales para lograr, a

través de unidades empresariales, conformar volúmenes de desechos reciclables para su comercialización o para la producción directa de artículos artesanales derivados de los mismos.

4.3. Racionalización de Tarifas.

El nuevo sistema de tarifas establecido por la Resolución 033 de 1985 (Junta Nacional de Tarifas), determina que los usuarios clasificados como no residenciales que produzcan mensualmente 8 metros cúbicos de basura o menos, pagarán un cargo fijo de hasta \$1.300.00, y aquellos que produzcan más de 8 metros pagarán una tarifa de hasta \$1.000.00 por cada uno al mes.

La norma, como es obvio, debe entenderse referida a la cantidad de basura que los usuarios generan y entregan a la Edis para su disposición final, que constituye en la práctica el servicio que presta la Empresa Distrital. Ello implica en consecuencia, que la basura que los empresarios transportan y disponen directamente, sin utilizar ninguno de los servicios de Edis, no puede contabilizarse para efecto del cobro de tarifas.

En este sentido, la Edis se compromete a cobrar

tarifas no residenciales únicamente tomando en cuenta las cantidades de basura que efectivamente le son entregadas por los empresarios. El número de metros cúbicos producidos por cada usuario no residencial fue determinado por Edis mediante una encuesta que se diligenció en el primer semestre de 1985. Por tanto, los empresarios podrán declarar por escrito, en cualquier momento, las modificaciones en la cantidad de basura que entregan a la Edis, con el fin de lograr la revisión del cobro total que se les hace por el servicio.

Los empresarios que participen en el programa descrito en el presente documento, y que a través del uso de la información que dará la Cámara de Comercio de Bogotá, logren disponer directamente del 100% de su producción de desechos y escombros, virtualmente quedarán exonerados de todo pago a la Edis. Igual cosa sucederá con quienes lo hagan a través de mecanismos distintos al señalado quedando la Empresa Distrital obligada a expedir los paz y salvos por este concepto.

La aplicación de esta medida complementaria no trata de disminuir el costo del servicio para el sector empresarial. La idea es sólo evitar

que los empresarios deban pagar más de las tarifas establecidas por la Edis para la recolección de la misma basura, a través de la aplicación estricta de la Resolución vigente, independientemente de la bondad y conveniencia sociales de la norma.

Cuatro aspectos aclaratorios deben señalarse al respecto. Primero, la Edis creará los mecanismos de control que considere necesarios para verificar la veracidad de la información suministrada por los usuarios no residenciales y adelantará las acciones pertinentes en caso de comprobarse falsedad de la misma. Segundo, la Edis podrá cobrar una tarifa mínima cuando un usuario no residencial se declare como no productor de basura, que de acuerdo con la Resolución 033 de 1985 (Artículo 10.) será de \$1.300.00 mensuales, y que se justifica por otros servicios que la Empresa presta, en especial el barrido de calles. Tercero, los empresarios que dispongan directamente su basura deberán cumplir con las normas vigentes sobre sanidad, sitios permitidos, sistemas de transporte de desechos peligrosos y demás relacionados con el tema. Cuarto, cuando el empresario haga por su cuenta el transporte de basura, pero deba depositarla en los sitios administrados por Edis, deberá pagar a la Empresa el costo de disposición final que ello representa, previo acuerdo con la Empresa Distrital.

C U A D R O No. 1

PROGRAMA DE RECOLECCION DE ESCOMBROS Y DESECHOS

-Información que se dará al público-

Sobre lugares de depósito 1/

- Dirección del lugar
- Nombre del propietario
- Dirección y teléfono del propietario
- Clase de desechos a depositar
- Cantidad máxima de desechos

Sobre necesidades de consecución de desechos

- Nombre del productor
- Dirección y teléfono
- Clase de desechos producidos
- Cantidad diaria semanal ó mensual de producción

1/ Esta información se obtendrá del Registro de Demandantes: son los receptores de desechos.

2/ Esta información se tomará del Registro de Oferentes: son los productores de basuras y escombros

PROGRAMA DE RECOLECCION DE ESCOMBROS Y DESECHOS DE CONSTRUCCION

El problema de las basuras en Bogotá sigue siendo considerado como uno de los más críticos de la Capital, a pesar de los importantes esfuerzos que actualmente viene realizando la Administración Distrital, a través de la Empresa Distrital de Servicios Públicos-EDIS, con base en las políticas y estrategias definidas en el Plan de Desarrollo Económico y Social BOGOTÁ PARA TODOS 1987 - 1990.

Específicamente el Plan propuso seis estrategias: el Plan General de Desarrollo de EDIS, la Subcontratación de parte del servicio de recolección y barrido con la Empresa Privada, el Plan General de Reciclaje, la Campaña Educativa, el Programa de Normas de Asa y el Programa de Recolección de Escombros de Construcción, todos ellos dentro de un esquema de solución integral al problema de la recolección y disposición final de desechos sólidos en la Capital, que analice y enfrente todos y cada uno de los aspectos que lo componen.

- TERMINOS DE REFERENCIA -

Precisamente uno de tales aspectos, que recurrentemente ha venido deteriorando el paisaje urbano en Bogotá, afectando parques, avenidas y vías públicas en general es el que intenta resolver la última de las estrategias mencionadas: el inadecuado manejo y disposición de los desechos sólidos producidos a partir de la construcción, ampliación, remodelación de edificios y casas de habitación, sin desconocer las obras públicas de infraestructura física.

En efecto, una estimación hecha en 1985 por la Oficina de Planeación y Desarrollo de la Cámara de Comercio de Bogotá¹, permitió establecer que Bogotá tenía en ese entonces "alrededor de 10.000 toneladas de escombros arrojados a más de una provincia, que equivale a una clase superior a 60 toneladas diarias". El crecimiento urbano acelerado que ha tenido la Capital de la República desde ese entonces, reflejado en la continua y rápida construcción de nuevos sectores densamente poblados, especialmente en zonas periféricas permite prever que el problema de los desechos de construcción se ha venido agudizando, máxime si se tiene en cuenta que no existe un mecanismo claro y preciso por parte de la Administración Distrital para enfrentarlo.

**Documento Preliminar
solo para comentarios.**

El problema en sí mismo tiene dos causas fundamentales: la falta de definición explícita del ente público entre la Secretaría de Obras

Bogotá, julio de 1989.

1. PRESENTACION DEL PROBLEMA (JUSTIFICACION)

El problema de las basuras en Bogotá sigue siendo considerado como uno de los más críticos de la Capital, a pesar de los importantes esfuerzos que actualmente viene realizando la Administración Distrital, a través de la Empresa Distrital de Servicios Públicos-EDIS, con base en las políticas y estrategias definidas en el Plan de Desarrollo Económico y Social BOGOTÁ PARA TODOS 1987 - 1990.

Específicamente el Plan propuso seis estrategias: el Plan General de Desarrollo de EDIS, la Subcontratación de parte del servicio de recolección y barrido con la Empresa Privada, el Plan General de Reciclaje, la Campaña Educativa, el Programa de Normas de Aseo y el Programa de Recolección de Escombros de Construcción, todas ellas dentro de un esquema de solución integral al problema de la recolección y disposición final de desechos sólidos en la Capital, que analice y enfrente todos y cada uno de los aspectos que lo componen.

Precisamente uno de tales aspectos, que recurrentemente ha venido deteriorando el paisaje urbano en Bogotá, afectando parques, avenidas y vías públicas en general es el que intenta resolver la última de las estrategias mencionadas: el inadecuado manejo y disposición de los desechos sólidos producidos a partir de la construcción, ampliación, remodelación de edificios y casas de habitación, sin desconocer las obras públicas de infraestructura física.

En efecto, una estimación hecha en 1985 por la Oficina de Planeación y Desarrollo de la Cámara de Comercio de Bogotá¹, permitió establecer que Bogotá tenía en ese entonces "alrededor de 10.000 toneladas de escombros arrojados a más de una producción de desechos de esta clase superior a 60 toneladas diarias". El crecimiento urbanístico acelerado que ha tenido la Capital de la República desde ese entonces, reflejado en la continua y rápida construcción de nuevos sectores densamente poblados, especialmente en zonas periféricas permite prever que el problema de los desechos de construcción se ha venido agudizando, máxime si se tiene en cuenta que no existe un mecanismo claro y preciso por parte de la Administración Distrital para enfrentarlo.

El problema en sí mismo tiene dos causas fundamentales: la falta de definición explícita del ente público entre la Secretaría de Obras

¹ / Alcaldía Mayor de Bogotá - Cámara de Comercio de Bogotá - Programa de Recolección de Escombros y Desechos de Construcción y Demolición - Documento DPD - 023 - 85 - julio/85.

Públicas del Distrito y la EDIS en principio, responsable de la recolección de los escombros, agravado por la baja cobertura de la Empresa Distrital que ha obligado a casi el 80% de los mayores productores de desechos de construcción a recurrir a esquemas propios de disposición, por medio de terceros; y la incompreensión de la magnitud del problema por parte los constructores, a quienes interesa únicamente la evacuación de sus propios desechos sin importar dónde ellos fuesen finalmente dispuestos.

Por ello, es frecuente que las personas que se contratan para efectuar el transporte de escombros hasta los sitios de disposición final, buscando ahorrar costos y tiempo, terminen arrojando los desperdicios en áreas públicas o en lotes y solares abiertos que paulatinamente se convierten en basureros urbanos, no sólo deteriorando el espacio público sino evitando, por falta de un mecanismo adecuado, la rentable reutilización de todo este material en actividades más útiles y prácticas.

A lo anterior se unen otros aspectos que agravan el problema: la carencia de una identificación precisa del comportamiento y tipo de construcción en las diferentes zonas de la ciudad; la ausencia de una investigación seria que determine en qué actividades pueden ser reutilizados los escombros de construcción dándoles así valoración económica; y finalmente, la inoperancia de mecanismos de vigilancia y control que impidan la disposición desordenada de los escombros en cualquier sitio de la ciudad.

Es por esto necesario implementar en la ciudad un mecanismo ágil y práctico para la recolección y disposición de los escombros de construcción que a partir de un esfuerzo conjunto Sector público - Sector privado, recoja exitosas experiencias de otros países y, con las adecuaciones particulares que la situación propia de Bogotá requiera, solucione definitivamente este cada vez más agudo problema de la Capital.

II. OBJETIVOS

a. Objetivo General

Diseñar y poner en marcha un mecanismo integral de recolección, transporte y disposición final de desechos y escombros de la industria de la construcción que permita la reutilización económica de los mismos, a partir del trabajo inicial en una zona

piloto de la ciudad, para luego ampliar la implementación de la propuesta al resto de la Capital.

b. Específicos

- Determinar con base en los estudios ya elaborados por la Cámara de Comercio que definieron zonas específicas de análisis del problema de basuras,^{1/} la situación específica de la actividad constructora, identificando los mayores productores, el tipo predominante de construcción y la composición de los desechos producidos en unos sectores piloto de la Capital.

- Concebir el procedimiento de medición y muestreo de los desechos de construcción producidos en las zonas piloto, que defina un método preciso y repetible para establecer la producción promedio por M² construido y su composición de acuerdo con las características propias de cada sector.

- Investigar y evaluar las principales actividades técnicas y económicas que permitan la reutilización y disposición final rentable de los escombros y desechos recogidos, para definir muy claramente el destino último del material reunido en los containers.

- Elaborar el estudio técnico y económico de factibilidad para la constitución de una empresa privada recolectora de los escombros mediante containers, que se arrendarían obligatoriamente a los constructores, para que una vez llenos sean recogidos por la misma empresa y transportados técnica y seguramente a las alternativas de disposición final seleccionadas para los mismos.

- Preparar la reglamentación correspondiente del sistema mediante proyecto de acuerdo o de decreto, que ejecute de forma práctica y concreta el proyecto concebido.

III. CONSIDERACIONES BASICAS

^{1/} Concretamente : Cámara de Comercio de Bogotá - Subcontratación de Servicio de Aseo con la Empresa Privada - El caso Experimental del Centro de Bogotá - Documento DPD - 016 - 85 - Marzo de 1985; y Cámara de Comercio de Bogotá - Subcontratación del Servicio de Aseo en Bogotá - Propuesta para una Experiencia Piloto - Documento DPD - 049 - 86 - Junio/1986

Los resultados anteriores dan las bases suficientes para haber El estudio del programa de Recolección de Escombros y Desechos de Construcción, que se presenta en estos términos de referencia, constituye en la práctica la precisión gerencial de una de las estrategias básicas mencionadas en el Capítulo de Aseo del Plan de Desarrollo de Bogotá citado atrás.

La Cámara de Comercio de Bogotá ha asumido la ejecución completa de este proyecto como parte de su permanente trabajo para resolver el problema de las basuras en la Capital; del capítulo de Aseo de la nueva versión del Plan de Desarrollo de Bogotá; y su constante acción de apoyo a las Autoridades Distritales y a la EDIS en este campo.

Por demás entendiendo que la elaboración de los estudios y la formulación de políticas en materia de aseo, en sana lógica corresponde a la EDIS, el estudio del Programa de Recolección de Escombros y Desechos de Construcción, ha sido concebido como un proyecto de trabajo específico entre el sector privado de la Capital y el Distrito Especial, que, partiendo de una entidad privada de servicio social, con amplia experiencia en estos temas, se transforme en una base firme para enfrentar con realismo un grave problema de la Capital.

IV. ENFOQUE GLOBAL

El estudio del Programa de Recolección de Escombros debe iniciar con una tipificación y sectorización de la actividad constructora en sus diversas clasificaciones: nuevas construcciones, remodelaciones, demoliciones, entre las principales, dentro de las diferentes zonas de la ciudad, a partir de esfuerzos y análisis que en el mismo sentido hayan hecho entidades del sector como el Colegio de Profesionales Inmobiliarios, Camacol y la Lonja de Propiedad Raíz, entre otros.

Luego de seleccionar los sectores piloto para los análisis del programa, se procederá a montar el procedimiento técnico-estadístico de determinación, pesaje y análisis de muestras, contratando los recursos humanos y operativos necesarios y definiendo con los constructores y habitantes de las zonas su participación y ayuda en la recolección de la información básica. Con esto se identificará la OFERTA de escombros de construcción.

Los resultados de este estudio servirán como base para la toma de

Los resultados anteriores darán las bases suficientes para hacer una investigación detallada de todas, y cada una de las alternativas de reutilización y disposición final de los escombros y desechos de construcción, definiendo su viabilidad técnica, su probada eficacia y su cierta implementación en un breve lapso. En otras palabras, se trata de configurar la DEMANDA de escombros de construcción, que será la que finalmente dé el soporte de viabilidad al programa.

Con los parámetros así obtenidos, que darán un orden de magnitud más preciso, se elaborará el proyecto de factibilidad para la empresa recolectora, definiendo precisamente sus mecanismos administrativos, operativos y financieros más adecuados, con base naturalmente en experiencias similares, probados con éxito en otros lugares del mundo, y determinado los niveles en que su actividad será rentable social y económicamente.

VI. CONT

Una vez terminada esta labor de campo se avanzará finalmente en la elaboración de la reglamentación correspondiente que incluya todos los aspectos jurídicos, administrativos, de contratación, operación, seguimiento y cumplimiento estricto del programa, mediante un proyecto de acuerdo y de decreto que lo haga práctico y viable.

V. METODOLOGIA

De acuerdo con el enfoque global establecido atrás, el estudio del Programa de Recolección de Escombros tendrá cuatro etapas generales:

a. **Definición de Términos Básicos**, dentro de los que se precisen y determinen en su alcance, todos los conceptos que estén relacionados con la producción y la generación de desechos y escombros de construcción; en esta parte es fundamental definir muy rigurosamente el objeto del estudio: los escombros y desechos de construcción.

VII. ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA

b. **Determinación de zonas piloto** con base en el comportamiento propio de la actividad constructora en los diferentes sectores de la ciudad.

c. **Elaboración del modelo estadístico y el sistema de muestreo** correspondiente para realizar la toma de

información primaria mediante el pesaje de los desechos producidos y la precisa identificación de los generadores de los mismos. El procedimiento seguido y los datos así obtenidos, tanto de la identificación de la oferta y demanda de desechos de construcción como el estudio de factibilidad de la empresa recolectora se consignarán en un documento preliminar, que se someterá a una discusión con las entidades y especialistas relacionadas con el tema, en un foro o reunión de trabajo. Teniendo en cuenta las observaciones que de esta labor de concertación resulten, se elaborará una versión final que se presentará a la comunidad capitalina y a las Autoridades Distritales.

VI. CONTENIDO DE ACTIVIDADES

De conformidad con lo expuesto en los puntos anteriores, el estudio del Programa de Recolección de Desechos de Construcción tendría el siguiente contenido:

Capítulo I. Definición de las áreas de estudio: características y tipo de actividad constructora

Capítulo II. Muestreo y medición de los desechos de construcción en las áreas escogidas: identificación de productores.

Capítulo III. Alternativas de reutilización de desechos y escombros de construcción. Empresa recolectora

Capítulo IV. Estudio de factibilidad para una Empresa Recolectora de Escombros. Documento preliminar

Capítulo V. Reglamentaciones.

9. Documento final

VII. ORGANIZACION ADMINISTRATIVA

El programa de recolección de escombros y desechos de construcción es un proyecto promovido y auspiciado por la Cámara de Comercio de Bogotá, a través de su Oficina de Planeación, y sobre el cual ha manifestado la EDIS su especial interés mediante comunicación escrita de su Gerente General.

IX. COSTOS DE FINANCIACIÓN

El proyecto entonces será dirigido por la Oficina de Planeación de la Cámara de Comercio, quien dará un auxilio de tesis a dos estudiantes de último año de la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Javeriana, encargados de elaborar el estudio completo.

El avance de la investigación, y los resultados que esta paulatinamente vaya proporcionando, serán periódicamente discutidos en la Oficina de Planeación de la EDIS, entidad que ha manifestado su disposición para apoyar este proyecto.

La Oficina de Planeación se encargará de redactar y presentar el documento preliminar, de organizar el foro de discusión y de elaborar la versión final.

VIII. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

- | | |
|---|----------------------|
| 1. Recopilación de Bibliografía e Información básica | 1-15 Julio |
| 2. Definición de las áreas de estudio | 15 Julio - 10 Agosto |
| 3. Elaboración del modelo estadístico y del sistema de muestreo correspondiente | 10 - 25 Agosto |
| 4. Realización del muestreo en las áreas | 26 Ago- 11 Sept. |
| 5. Investigación alternativas de reutilización | 11 - 30 Sept. |
| 6. Estudio de factibilidad de la empresa recolectora | 1 - 20 Oct. |
| 7. Elaboración final documento preliminar | 21- 30 Oct. |
| 8. Foro de discusión | 1 - 2 Nov. |
| 9. Documento final | 3 - 20 Nov. |

IX. COSTOS DE FINANCIACION

La Cámara de Comercio de Bogotá asumirá el costo del apoyo logístico necesario para los estudiantes como transporte, fotocopias, recursos de computador y apoyo secretarial.